



Biologin Claudia Hübner (links) und Fakultätssprecherin Dr. Uta von der Gonna mit dem Plüschmodell einer Bakterienzelle, das zeigt, auf welche Weise Antibiotika angreifen. Foto: Constanze Alt

Der Körper als Vielvölkerstaat

Wanderausstellung „MenschMikrobe“ zum Jahr der Gesundheitsforschung in Jena

1872, 26.8.11
Ratgeber
Gesundheit

Von Constanze Alt

„Die Infektion, die ich auslöse, nannte man früher schlicht die ‚Franzosen‘“, stellt sich der geschlängelte Mikroorganismus in Rot innerhalb des Panoramas der Mikroben vermittelt einer Sprechblase vor. In Frankreich hingegen, ergänzt er, „war das Leiden, das ich auslöse, als italienische Krankheit bekannt.“ Ob Italien oder Frankreich – noch bis in das 20. Jahrhundert hinein war die durch das Bakterium *Treponema pallidum* ausgelöste Syphilis-Erkrankung sehr gefürchtet.

Infektionskrankheiten wie die Tuberkulose, die bakterielle Lungenerkrankung oder die Grippe stehen im August im Zentrum des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung ausgerufenen Jahres der Gesundheitsforschung. Passend hierzu gastiert die Ausstellung „MenschMikrobe“ im Foyer des Jenaer Zeiss-Campus. Wie Dr. Uta von der Gonna, Sprecherin der Medizinischen Fakultät erklärt, wird sie vor Ort von den Institutionen realisiert, die auf dem Gebiet der Infektionsforschung arbeiten: von der FSU, dem Universitätsklinikum, dem Zentrum für Innovationskompetenz „Septonics“,

„An jeder Station gibt es zusätzlich eine Kinder-Ecke. Außerdem gibt es noch eine Station extra für Kinder.“

Dr. Uta von der Gonna, Sprecherin der Medizinischen Fakultät

dem Hans-Knöll-Institut, der Jena School for Microbial Communication, dem Zentrum für Sepsis und Sepsisfolgen und dem Friedrich-Löffler-Institut. Jena ist die sechste Station der Wanderausstellung der Deutschen Forschungsgemeinschaft und des Robert-Koch-Instituts zur modernen Infektionsmedizin. Exposition und begleitende Vortragsreihe werden unter anderem von der Leibniz-Gemeinschaft und von der Stiftung für Technologie, Innovation und Forschung unterstützt.

Schicksalhafte Gemeinschaft

Noch bis zum 10. September veranschaulicht die Ausstellung die „schicksalhafte“ Gemeinschaft vor Menschen und Mikroorganismen. „Sei es den Menschen gibt, trägt er Bakterien und Viren, Pilze und Parasiten mit sich, auf seiner Haut, im Mund, im Darm“, erklärt Uta von der Gonna. Harmlos seien die meisten Mikroben; viele von ihnen seien sogar nützlich. Nur die wenigsten machen krank – dann aber könnten sie zur Geißel werden. Die jüngste die Infektionswelle mit einem besonders aggressiven EHEC-Stamm gezeigt habe. Als Krankheits-erregere identifiziert wurden die Mikroben. übrigen durch den Bakteriologen und Mikrobiologen Robert Koch, dem eine Station gleich am Anfang gewidmet ist. Dessens 100. Todestag am 27. Mai 2010 gab den Ausschlag für „MenschMikrobe“. Der Rundgang müssen die Besucher nicht allein bestreiten. Studenten und Doktoranden



Petriscchale mit einer abgetöteten Kultur mit Bakterienkolonien des Tuberkulose-Impfstammes BCG aus „MenschMikrobe“.

Foto: FSU

wie die Biologin Claudia Hübner stehen wochentags zwischen 9 und 21 Uhr, an den Wochenenden zwischen 10 und 18 Uhr zu Führungen bereit.

Wechselspiel Mikrobe und Immunsystem

„Der Mensch und seine Mikroben“ ist Station zwei überbrücken. Hier empfängt eine Pappkameradin, an deren Körper jene Punkte mit hohem Mikrobe-Vorkommen markiert sind. Ob wir jemanden „riechen können“, darüber entscheiden nicht zuletzt Mikroben vom Typ *Brevibacterium*. Durch Zersetzung bestimmter Substanzen im Schweiß verursachen sie den Körpergeruch. „Der Schweiß an sich ist geruchlos“, erklärt Claudia Hübner. „Jeder Mensch“, sagt sie,

„hat eine ganz spezielle Körperflora.“ Der Körper ist mithin ein *in vivo* Ökosystem – und nicht zuletzt Schauplatz eines Wechselspiels zwischen Mikroben und Immunsystem. Wie dieses durch Epidemien auf die Probe gestellt wird, zeigt die Station drei – „Die Seuche kommt“. Hier erfahren Besucher viel Wissenswertes über die Grippe, über SARS, Milzbrand und die Pest.

Wer sich durch gechlorte Becken ernürrt fühlt, dem sei Station vier ans Herz gelegt. Dort lautet die „Bedrohung aus dem Wasser“. Ist doch das Wasser Lebensraum zahlreicher Mikroben wie dem Erreger der Legionärskrankheit, dem Auslöser der Cholera. Hier wird einmal mehr auf die Notwendigkeit des Zugangs zu sauberem Trinkwasser insistiert. „Der kleine Bruder der Krankheit ist die Armut“, steht

an der Schautafel an Station fünf geschrieben. Ihr Thema: tropische Infektionskrankheiten wie Malaria, Schlafkrankheit oder Denguefieber.

Leben mit dem Erreger

Sie heißen Stefanie Eid, Klaus-Dieter Behrend und Grit Gardelegg. Sie wurden positiv auf HIV, Hepatitis C oder auf das Gebärmutterhalskrebs auslösende HPV getestet – die Menschen, deren Gesichter und Gesichten die durchlässige Rückwand von Station sechs bilden.

„Leben mit dem Erreger“ thematisiert jenen schlimmen Fall, in dem ein ungeborener Gast nicht mehr geht. Zu solchen gehört Heilbakterium *plyori*. Von dem „Mikrobenkeim“ ist etwa die Hälfte der Weltbevölkerung betroffen. Er kann lebenslang unbemerkt bleiben, aber auch zu Magenbeschwerden führen. Ebenso unbemerkt bleiben kann *Staphylococcus aureus*. Er lebt bei etwa jedem Dritten in der Nasenschleimhaut und löst bei normaler Immunabwehr keine Krankheitssymptome aus.

Er kann aber – darum geht es an Station sieben – gefährliche Krankenhausinfektionen auslösen. Wie die moderne Infektionsmedizin den Weitaufbau der Mikroben n. angeht, wie systematische Impfungen Krankheiten wie die Pocken weltweit verschwinden ließen – und was bei der Hygiene im Alltag zu beachten ist, diese Themen werden dem Besucher an weiteren drei Stationen nahe gebracht.